

⑤1

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Behördeneigentum

①1

**Auslegeschrift 14 55 743**

②1

Aktenzeichen: P 14 55 743.8-21

②2

Anmeldetag: 11. 8. 65

④3

Offenlegungstag: 22. 5. 69

④4

Bekanntmachungstag: 14. 10. 76

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1

⑤4

Bezeichnung: Verdeck für Kraftfahrzeuge

⑦1

Anmelder: Dr.Ing.h.c. F. Porsche AG, 7000 Stuttgart

⑦2

Erfinder: Tomala, Hans, Dipl.-Ing., 8500 Nürnberg; Schröder, Gerhard,  
2757 Ditzingen; Trenkler, Werner, 7144 Asperg

⑤6

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DT-GM 18 55 633

GB 9 19 742

GB 4 95 512

## Patentansprüche:

1. Verdeck für Kraftfahrzeuge, insbesondere Personenkraftwagen, das aus mehreren Abschnitten besteht, von denen einer als den Fahrgastraum überspannender Rollbügel ausgebildet ist, an welchem eine Fahrgastraumabdeckung und eine Heckverkleidung befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Fahrgastraumabdeckung (33) und die Heckverkleidung (18) aus einem bekannten leicht biegsamen Werkstoff, beispielsweise Kunstleder od. dgl., in Verbindung mit formbeständigen Versteifungen (Teile 20, 35, 36, 37 und 38) bestehen, wobei die Versteifungen durch Rahmen- oder Spannteile gebildet werden, die sich hauptsächlich entlang der Ränder der Abdeckung (33) und der Verkleidung (18) erstrecken und daß die Rahmen- oder Spannteile zur Befestigung der Abdeckung bzw. der Verkleidung an feststehenden Teilen des Aufbaues des Kraftfahrzeuges dienen.

2. Verdeck nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungen der Fahrgastraumabdeckung zwei seitliche, in Längsrichtung des Fahrzeuges verlaufende Formkörper (36 und 37) und mehrere, auf die Breite der Abdeckung verteilte Leisten (35 bzw. Lamelle 38) umfassen.

3. Verdeck nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leisten untereinander und mit den Formkörpern durch biegsame, jedoch nicht dehnbare Bänder (39 und 40) od. dgl. verbunden sind.

4. Verdeck nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Formkörper (36 und 37) aus Leichtmetallguß bestehen.

5. Verdeck nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an den Formkörpern (36 und 37) Sperrglieder (Teile 42, 45, 58 und 59) zur lösbaren Verbindung der Fahrgastraumabdeckung (33) mit den benachbarten, feststehenden Teilen (Rahmen 32 bzw. Rollbügel 6) des Aufbaues des Kraftfahrzeuges vorgesehen sind.

6. Verdeck nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die aus Stoff, Kunstleder od. dgl. gebildete und ein Fenster (19) enthaltende Heckverkleidung (18) an ihren Rändern ringsum mit einem geschlossenen Rahmen (20) versehen ist, der lösbar am Rollbügel (6) und dem Heckaufbau (5) des Fahrzeuges befestigt ist.

7. Verdeck nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (20) aus mehreren, lösbar miteinander verbundenen Rahmenteilern (21 und 22) zusammengesetzt ist.

8. Verdeck nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Heckverkleidung (18) durch einen Reißverschluss (30) teilbar ist, der sich entlang des Rollbügels (6) und der Seitenwände des Heckaufbaues erstreckt.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verdeck für Kraftfahrzeuge, insbesondere Personenkraftwagen, das aus mehreren Abschnitten besteht, von denen einer als den Fahrgastraum überspannender Rollbügel ausgebildet ist, an welchem eine Fahrgastraumabdeckung und eine Heckverkleidung befestigt sind.

Es ist ein Fahrzeug mit einem Rollbügel bekannt (DT-GM 18 55 633), der einen Teil der Fahrgastraumab-

deckung bildet und als Träger für benachbarte Verdeckteile dient. Hierbei ist die sich zwischen Windschutzscheibenrahmen und Rollbügel erstreckende Fahrgastraumabdeckung als starres Dach ausgebildet und der die Heckverkleidung bildende Verdeckteil ist aus Stoff und unmittelbar am Rollbügel und Heckaufbau befestigt. Das starre Dachteil ist schwer unterzubringen und nimmt, wenn es im Fahrzeug untergebracht wird, im wesentlichen den gesamten Kofferraum in Anspruch, so daß zusätzlich keine größeren Gepäckstücke aufbewahrt werden können. Durch die unmittelbare Befestigung des Verdeckstoffes der Heckverkleidung an den feststehenden Aufbauteilen, ist eine gute Abdichtung des Spaltes zwischen Verdeck und Aufbau nicht möglich. Auch kann hierbei nur eine ungenügende Spannung des Verdeckes erreicht werden. Dies macht sich besonders bei hohen Geschwindigkeiten des Fahrzeuges durch Flattern des Verdeckes unangenehm bemerkbar, und es kann zum Lösen der Befestigung führen.

Zur Abdeckung eines Fahrgastraumes ist weiterhin ein Verdeck bekannt (GB-PS 9 19 742), das aus verschäumten Folien besteht. Dieses Verdeck ist derart formsteif, daß zu seiner Unterbringung im Fahrzeug, z. B. im Kofferraum, umfassende konstruktive Maßnahmen erforderlich wären.

Schließlich ist ein einteiliges Verdeck bekannt (GB-PS 4 95 512), das durch eine Haut gebildet wird. Diese Haut weist keine ausreichende Formbeständigkeit auf, so daß dieselbe durch den beim Fahren über dem Dach entstehenden Unterdruck nach oben angehoben wird und stärkster Verformung ausgesetzt ist.

Die der im Anspruch 1 angegebenen Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht somit darin, ein mehrteiliges, einen Rollbügel umfassendes Verdeck für Kraftfahrzeuge zu schaffen, bei dem die Fugen zwischen den einzelnen Teilen ausreichend abgedichtet und dessen Teile leicht untergebracht werden können und das eine ausreichende Formbeständigkeit auch bei hohen Geschwindigkeiten des Fahrzeuges gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Fahrgastraumabdeckung und die Heckverkleidung aus einem bekannten, leicht biegsamen Werkstoff, beispielsweise Kunstleder od. dgl., in Verbindung mit formbeständigen Versteifungen bestehen, wobei die Versteifungen durch Rahmen- oder Spannteile gebildet werden, die sich hauptsächlich entlang der Ränder der Abdeckung und der Verkleidung erstrecken und daß die Rahmen- oder Spannteile zur Befestigung der Abdeckung bzw. der Verkleidung an feststehenden Teilen des Aufbaues des Kraftfahrzeuges dienen.

Hierzu ist es von Vorteil, wenn die Versteifungen der Fahrgastraumabdeckung zwei seitliche, in Längsrichtung des Fahrzeuges verlaufende Formkörper und mehrere, auf die Breite der Abdeckung verteilte Leisten umfassen. Die Leisten sind untereinander und mit den Formkörpern durch biegsame, jedoch nicht dehnbare Bänder verbunden. Die Formkörper können aus Leichtmetallguß bestehen. An den Formkörpern sind Sperrglieder zur lösbaren Verbindung der Fahrgastraumabdeckung mit den benachbarten, feststehenden Teilen des Aufbaues des Kraftfahrzeuges vorgesehen. Die aus Stoff, Kunstleder od. dgl. gebildete und ein Fenster enthaltene Heckverkleidung ist an ihren Rändern ringsum mit einem geschlossenen Rahmen versehen, der lösbar am Rollbügel und dem Heckaufbau

des Fahrzeuges befestigt ist. Der Rahmen kann aus mehreren lösbar miteinander verbundenen Rahmenteil-  
 en zusammengesetzt sein. Außerdem besteht die  
 Möglichkeit, daß die Heckverkleidung durch einen  
 Reißverschluß teilbar ist, der sich entlang des Rollbügels  
 und der Seitenwände des Heckaufbaues erstreckt.

Die mit der Erfindung insbesondere erzielten Vorteile  
 sind darin zu sehen, daß durch die Herstellung der  
 Fahrgastraumabdeckung und der Heckverkleidung aus  
 biegsamem Werkstoff, sich diese Teile leicht zusammen-  
 legen und im Fahrzeug unterbringen lassen. Gleichzeitig  
 stellen die formbeständigen Versteifungen sicher, daß  
 das Dach auch bei hohen Geschwindigkeiten im  
 wesentlichen formtreu ist. Außerdem ermöglichen die  
 Rahmen- oder Spannteile eine gute Verbindung mit den  
 feststehenden Aufbauteilen.

In der Zeichnung, welche eine beispielsweise  
 Ausführungsform der Erfindung darstellt, sind darge-  
 stellt

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Verdecks eines  
 Personenkraftwagens mit den benachbarten Teilen des  
 Aufbaues des Kraftfahrzeuges,

Fig. 2 die Draufsicht auf den den Fahrgastraum  
 überspannenden Teil des Verdecks,

Fig. 3 den Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 2, im  
 größeren Maßstab,

Fig. 4 den Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 2, im  
 größeren Maßstab,

Fig. 5 den Schnitt nach der Linie V-V der Fig. 2, im  
 größeren Maßstab, und

Fig. 6 ein senkrechter Mittellängsschnitt durch den  
 die Heckverkleidung bildenden Teil des Verdecks mit  
 den benachbarten Teilen des feststehenden Aufbaues  
 des Kraftfahrzeuges.

Das Kraftfahrzeug 1 weist in dem in Fig. 1  
 wiedergegebenen Bereich eine Windschutzscheibe 2,  
 Türen 3 bzw. 4 (nicht sichtbar) und einen Heckaufbau 5  
 auf. Mit dem Heckaufbau starr verbunden ist ein  
 Rollbügel 6, der den Fahrgastraum des Fahrzeuges  
 überspannt.

Der Rollbügel 6 (Fig. 6) ist als kastenförmiger  
 Hohlträger ausgebildet und setzt sich aus Blechpreßteil-  
 en 7 und 8 zusammen, die bei 9 und 10 durch  
 unkttschweißen miteinander verbunden sind. Das  
 Preßteil 7 ist über die Verbindungsstelle 9 hinaus  
 verlängert und bildet eine Rinne 11, und das Preßteil 8  
 ist über die Verbindungsstelle 10 hinaus verlängert,  
 wobei das überstehende Randteil 12 eine Profilleiste 13  
 trägt. Am Preßteil 8 ist bei 14 ein Deck- oder Zierteil 15  
 befestigt, der beispielsweise aus rostfreiem Stahl  
 hergestellt ist, dessen Rand 16 mit einer Lippe 17 der  
 Profilleiste 13 verbunden ist.

Zwischen dem Rollbügel 6 und dem Heckaufbau 5 der  
 Karosserie des Kraftfahrzeuges erstreckt sich eine  
 Heckverkleidung 18, welche aus einem leicht biegsamen  
 Werkstoff, beispielsweise Stoff, Kunstleder od. dgl.,  
 besteht. In die Heckverkleidung ist ein Fenster 19  
 eingesetzt, das aus durchsichtigem Kunststoff herge-  
 stellt ist und mit dem Stoff der Heckverkleidung durch  
 Kleben verbunden ist. Die Ränder der Heckverkleidung  
 sind saumartig eingefast und mit einem rohrförmigen  
 Rahmen 20 versehen. Der Rahmen 20 des Ausführungs-  
 beispieles ist aus zwei Teilen 21 und 22 zusammenge-  
 setzt, die bei 23 lösbar miteinander verbunden sind. Der  
 Rahmenteil 22 kann zusätzlich aus mehreren, in der  
 Zeichnung nicht dargestellten Abschnitten zusammen-  
 gesetzt sein. Der Rahmen 20 dient zum Spannen und  
 zum Befestigen der Heckverkleidung am Heckaufbau 5

und Rollbügel 6. Hierzu sind am Preßteil 7 des  
 Rollbügels 6 mehrere Blechwinkel 24 vorgesehen, an die  
 der Rahmenteil 21 mittels Schrauben 25 befestigt ist.  
 Der Heckaufbau 5 des Wagenkastens ist mit Flanschen  
 26 od. dgl. versehen, an dem sich mehrere, den  
 Rahmenteil 22 haltende Schrauben 27 abstützen. Die  
 Heckverkleidung 18 ist in dem benachbart dem  
 Heckaufbau 5 verlaufenden Rand mit einem Dichtstrei-  
 fen 28 versehen, der den Spalt zwischen der  
 Heckverkleidung und dem Heckaufbau verschließt. Im  
 Bereich des Rollbügels 6 bewirkt eine Lippe 29 der  
 Profilleiste 13 ein Abdichten des in den Fahrgastraum  
 führenden Spaltes.

Im Bereich des Rollbügels 6 ist im Stoff der  
 Heckverkleidung 18 ein Reißverschluß 30 vorgesehen,  
 der sich unterhalb des Rollbügels über seine gesamte  
 Erstreckung und weiter auch entlang des Heckaufbaues  
 5 erstreckt und bis 31 reicht. Durch ein Öffnen des  
 Reißverschlusses kann ein wesentlicher Teil der  
 Heckverkleidung in den Fahrgastraum abgesenkt  
 werden.

Zwischen dem Rollbügel 6 und einem Rahmen 32 für  
 die Windschutzscheibe 2 des Kraftfahrzeuges ist eine  
 Fahrgastraumabdeckung 33 lösbar eingesetzt, die sich in  
 Querrichtung zwischen den beiden Türen 3 und 4 des  
 Kraftfahrzeuges erstreckt. Eine Bspannung 34 der  
 Abdeckung 33 besteht beispielsweise aus Kunstleder,  
 und unterhalb der Bspannung sind mehrere Leisten 35  
 od. dgl. angeordnet. Die Leisten 35 verlaufen in  
 Längsrichtung der Abdeckung und sind in Querrichtung  
 mit Abstand voneinander auf die Breite der Abdeckung  
 gleichmäßig verteilt. Angrenzend an die Türen 3 und 4  
 des Fahrzeuges ist die Abdeckung mit Formkörpern 36  
 und 37 versehen, die als Gußteile aus Leichtmetall  
 hergestellt sind. In den Zwischenräumen zwischen den  
 Leisten 35 bzw. zwischen einer Leiste und einem der  
 Formkörper sind kurze, nur im Randbereich der  
 Abdeckung sich erstreckende Lamellen 38 angeordnet.  
 Entlang der Querränder der Abdeckung 33 erstrecken  
 sich Bänder 39 und 40, die eine den Lamellen 38  
 entsprechende Breite aufweisen und die Lamellen 38  
 sowie die Leisten 35 saumartig von oben und unten  
 umfassen. Die Bänder sind zwischen den Lamellen oder  
 Leisten zusammengeknüpft oder geklebt, so daß Taschen  
 entstehen, in welchen diese Teile liegen und gehalten  
 werden. Die Enden der Bänder 39 und 40 sind an den  
 Formkörpern 36 und 37 befestigt. Oberhalb und  
 unterhalb der Versteifungen (Leiste 35 bzw. Lamelle 38  
 und Formkörper 36 und 37) sind Lagen aus Schaumgum-  
 mi od. dgl. vorgesehen, die in der Zeichnung aus  
 Deutlichkeitsgründen nicht dargestellt sind. Die Unter-  
 seite der Abdeckung 33 kann zusätzlich mit einem  
 Bezug versehen sein.

Am Formkörper 36 ist eine Konsole 41 (Fig. 3)  
 befestigt, mit der ein Stift 42 verbunden ist, welcher in  
 eine am Windschutzscheibenrahmen 32 angebrachte  
 Hülse 43 eingreift. Am Formkörper 36 ist weiter eine  
 Konsole 44 mit einem Bolzen 45 angelenkt (Fig. 4). Der  
 Bolzen 45 wirkt mit einer an einer Welle 46 exzentrisch  
 befestigten Hülse 47 zusammen. Mit einem Handgriff 48  
 kann die Welle 46 betätigt werden. In Fig. 4 ist der  
 Exzenterverschluß in Schließstellung wiedergegeben.  
 Zum Lösen der Verbindung zwischen Bolzen 45 und der  
 Hülse 47 ist die letztere durch Verschwenken des  
 Handgriffes 48 in solche Lage zu bringen, daß der  
 Bolzen 45 durch einen Schlitz 49 in der Hülse 47  
 herausgeführt werden kann.

Am Formkörper 36 sind zwei Fortsätze 50 und 51

vorgesehen, die sich bei eingebauter Abdeckung 33 in der Rinne 11 des Rollbügels und in einer Rinne 52 des Windschutzscheibenrahmens 32 abstützen. Zur Abstützung der Fortsätze 50 und 51 können auch besondere Widerlager oder Anschläge an dem Rollbügel oder Windschutzscheibenrahmen vorgesehen sein. Der Formkörper 36 wird somit durch die Stifte 42 und Bolzen 45 fixiert und durch die Fortsätze 50 und 51 gegen Verdrehung gesichert.

Der Formkörper 37 weist nach Fig. 5 einen Steg 53 auf, der einen fingerartigen Fortsatz 54 aufweist. Der Fortsatz 54 greift in ein V-förmig ausgebildetes Widerlager 55 ein, das an der Rinne 11 des Preßteiles 7 vom Rollbügel 6 befestigt ist.

Am Formkörper 37 ist, dem Steg 53 gegenüberliegend, ein weiterer Steg 56 angeordnet, der in gleicher Weise wie der Steg 53 ausgebildet ist und abgestützt wird. Der Formkörper 37 trägt weiter eine Verriegelungsvorrichtung 57, die Sperrstangen 58 und 59 umfaßt. Diese sind an einer Platte 60 befestigt, die durch einen

Hebel 61 verschwenkbar ist. Beim Betätigen der Platte 60 durch den Hebel 61 werden die Stangen 58 und 59 aus ihrer in der Zeichnung wiedergegebenen Losstellung nach außen verstellt und greifen hierbei bei eingebauter Abdeckung in am Rollbügel und Windschutzscheibenrahmen vorgesehene, in der Zeichnung nicht dargestellte, Hülsen ein.

Beim Aufsetzen der Abdeckung 33 wird zuerst der Formkörper 36, wie vorher beschrieben, fixiert und gegen Verdrehen gesichert. Anschließend wird das Stoffdach ausgebreitet, die Nasen der Stege 53 und 56 des Formkörpers 37, wie in Fig. 5 für den Steg 53 strichpunktiert angedeutet, in die Widerlager 55 eingeführt und der Formkörper 37 soweit verschwenkt, daß die Sperrstangen 58 und 59 in besagte Hülsen eingerastet werden können. Hierbei wird der Bezug der Abdeckung gleichzeitig gespannt und die Abdeckung gegen in der Rinne 11 bzw. 52 vorgesehene, in der Zeichnung nicht näher dargestellte Dichtungen gepreßt.

---

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

---

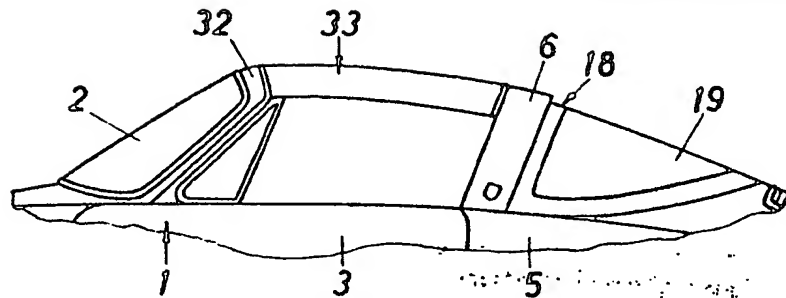


Fig. 1

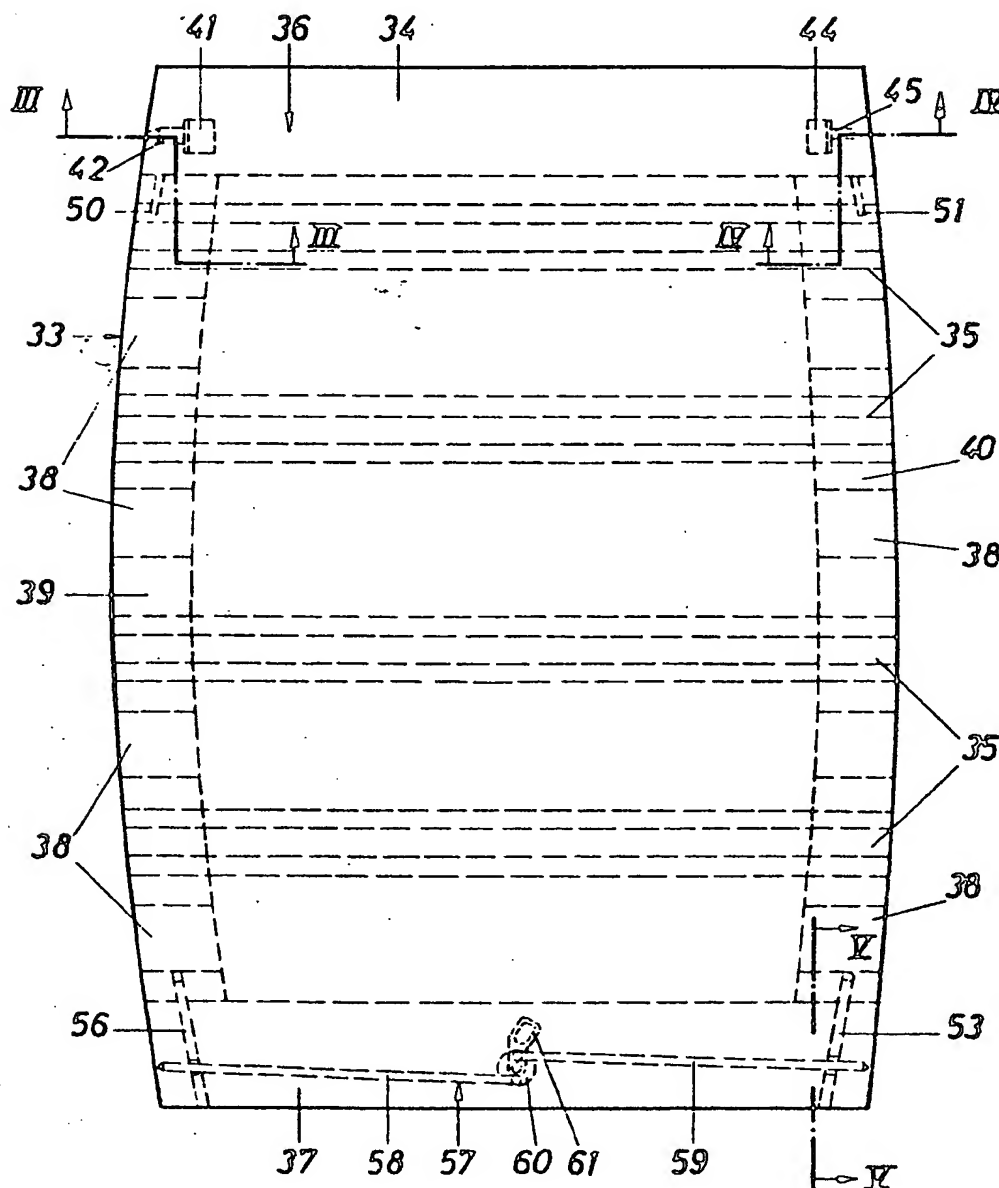


Fig. 2

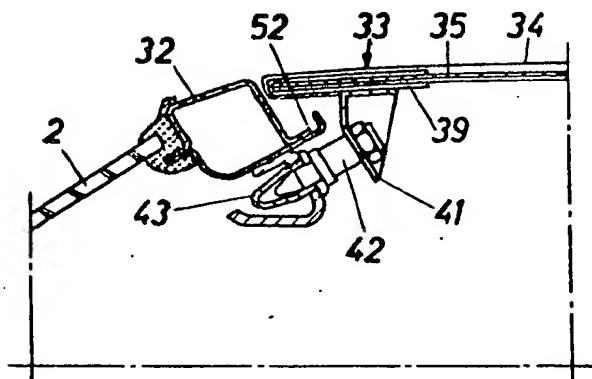


Fig. 3

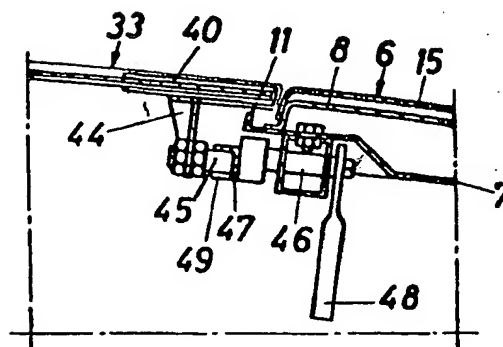


Fig. 4

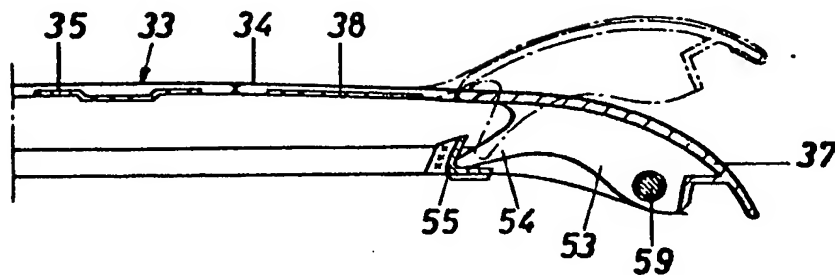


Fig. 5

Fig. 6

